

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局



(43) 国际公布日:
2003年7月10日(10.07.2003)

PCT

(10) 国际公布号:
WO 03/055400 A1

- (51) 国际分类号⁷: A61B 17/74
- (21) 国际申请号: PCT/CN02/00926
- (22) 国际申请日: 2002年12月30日(30.12.2002)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
01277173.2 2001年12月29日(29.12.2001) CN
- (71)(72) 发明人/申请人: 钱本文(QIAN, Benwen) [CN/CN];
中国上海市青浦区青浦镇沪青平公路4501号上海宏城
经济发展区, Shanghai 201700 (CN)。
- (74) 代理人: 中原信达知识产权代理有限责任公司
(CHINA SINDA INTELLECTUAL PROPERTY
LTD.); 中国北京市朝阳区建国路99号中服大厦
1300室, Beijing 100020 (CN)。

(81) 指定国(国家): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW

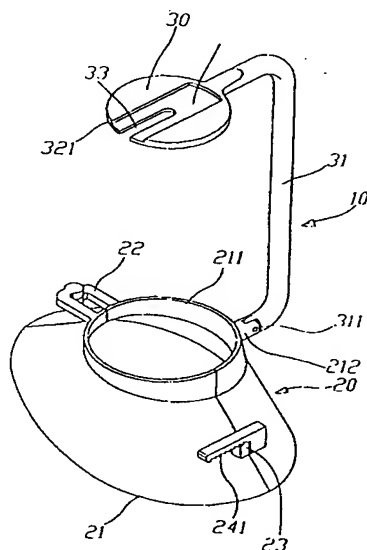
(84) 指定国(地区): ARIPO专利(GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚专利(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧洲专利(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SI, SK, TR), OAPI专利(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

本国际公布:
— 包括国际检索报告。

所引用双字母代码和其它缩写符号, 请参考刊登在每期
PCT公报期刊起始的“代码及缩写符号简要说明”。

(54) Title: AN APPARATUS FOR FITTING THE PROTECTING FEMORAL NECK DEVICE

(54) 发明名称: 安装股骨颈保护装置的器具



(57) Abstract: The present invention relates to an apparatus for fitting the protecting femoral neck device. The said apparatus includes a clamping base. A fixation element whose circumference size can be adjusted according to the size of the femoral neck is mounted on an end of the said clamping base, and a locating element is mounted on the other end of the said clamping base. An element for shaping the bone can be fixed on the said locating element.

[见续页]

WO 03/055400 A1



(57) 摘要

本发明涉及一种安装股骨颈保护装置的器具。所述器具包括有一夹持座。在所述夹持座的一端设置有一个大小可随股骨颈尺寸而进行调整的固定件，在所述夹持座的另一端设置有一个定位件。一个塑骨器可穿套固定在所述定位件上。

安装股骨颈保护装置的器具

技术领域

本发明涉及一种安装股骨颈保护装置的医疗器具，特别是涉及一种可令股骨颈保护装置轻易套合在受损的股骨颈上，而能减低手术时间，并减低病人痛楚的装置。

背景技术

一般对于股骨颈接合方式，不外乎以一板状钢材覆盖，再以一钉体打入股骨内固定，但由于常用结构设计不良，令其除了在固定包覆上不稳定的缺点外，更有令新长出的血管与骨痂无法有效的将钢材包覆，因此造成板状钢材无法完全与股骨结合成一体并受到保护，进而造成该股骨与包覆的钢材承受力量有限且有容易分离的缺点，在实用性上大打折扣，增加患者的痛苦，这种种缺失，长久以来，一直困扰着医疗业者及患者。

为了解决上述的缺点，于是有股骨颈保护装置的出现，其设有一内呈中空状的套筒，该套筒中设有贯穿套筒的螺栓，如此，可保护该股骨颈不致受到再次伤害，但因此种装置在使用时，必需先将已受伤毁损的股骨头借由手术切削成恰可套合在该套筒的形状，使套筒恰可套合在该经切削后的股骨头上，并使该套筒凸缘可紧密贴合在股骨颈表面上，再借有螺栓将套筒锁合在与股骨颈连接的股骨上，而现今普遍安装的方式，皆是用手术刀及手术用的磨刀，并借由操刀者的经验，将股骨颈慢慢切削成所需的形状，如此，不但使手术时间长，且无法精确将股骨切削呈所需的大小，更可能在过程中造成病人痛楚的产生。

发明内容

本发明所要解决的技术问题是提供一种能有效克服上述缺陷，可令股骨颈保护装置轻易套合在受损的股骨颈上，而能减低手术时间，并减

低病人痛楚的安装股骨颈保护装置的器具。本发明解决其技术问题所采用的技术方案为，一种安装股骨颈保护装置的器具，其特点在于：一夹持座，该夹持座上设有一固定件，该固定件是由两个形状相同的环套组成，该等环套一端是枢接在一起，另一端则可开合，且该夹持座在固定件相对位置上设有与之保持一定距离且活动的定位件，该定位件设有一开槽；一塑骨器，其是穿套在夹持座上，该塑骨器上设有一支杆，该支杆上套设有一定位块，且该支杆接设有一套筒，该套筒开口端边缘设有锯齿。由于采用上述方案，不难得出本发明具有如下有益效果，本发明结构合理，构思巧妙，在使用时，可随股骨颈的大小，将固定件加以调整，以使该固定件可夹持固定在股骨颈上，再将钻头穿套在定位件中，向定位件指定的位置在股骨头上钻孔后，将塑骨器穿套在定位件中，借由塑骨器套合在股骨颈周边的部分，如此，即可将股骨头研磨成所需的形状后，而令进行手术的人，可轻易将股骨颈保护装置安装在该股骨颈上，具有使用简单、安装容易的功效，具推广价值。

附图说明

下面结合附图和实施例对本发明作进一步详细描述。

图 1 为本发明的立体分解图；

图 2 为本发明立体图；

图 3 为本发明夹持座套入股骨颈的立体示意图；

图 4 为本发明夹持座套入股骨颈的立体分解图；

图 5 为本发明夹持座套入股骨颈实施时的立体示意图；

图 6 为本发明夹持座套入股骨颈进行钻孔时的立体示意图；

图 7 为本发明图 1 为本发明塑骨器与夹持座结合在一起的立体示意图；

图 8 为本发明塑骨器进行研磨时的立体示意图；

图 9 为本发明塑骨器与夹持座拆离股骨颈的立体示意图；

图 10 为保护装置套合在股骨颈上的立体示意图。

具体实施方式

请参见图 1、2 所示，本发明一种安装股骨颈保护装置的器具，该器具上设有一夹持座 10，该夹持座 10 上设有一固定件 20，该固定件 20 是呈喇叭扩张状，且该固定件 20 是由两个呈半圆弧体的环套 21 组成，该等环套 21 向内缩合的一端设有向上延伸的凸缘 211，且该等凸缘 211 一端上设有活动且连结在一起的枢件 22，以令该等环套 21 可借枢件 22 的连结，可结合在一起并达到可开合的目的，又，该等环套 21 在另一端的端缘表面上则分别设有互相配合的嵌体 23 及齿排 24，其中齿排 24 上设有复数个等距的凸阶 241，以令使用时，可随股骨颈的尺寸，将嵌体 23 嵌套在齿排 24 其中一凸阶 241 上，而使该固定件 20 可紧紧圈套在股骨颈上，不致随意转动（如图 4 所示）。

另，该固定件 20 在其中一环套 21 一定位置上枢接有一活动的支撑杆 31，该支撑杆 31 是借由插销 311 的插套，而与在环套 21 的枢座 212 连结在一起，以使该支撑杆 31 可以一定倾斜角度固定在固定件 20 上，亦可向外移动，且该支撑杆 31 另一端则接设有一与固定件 20 相对的定位件 30，于本实施例为一盘体，该定位件 30 上设有一凹入的平面 32，该平面 32 中设有一开槽 33，且该平面 32 周缘设有凹入的嵌槽 321，该嵌槽 321 上嵌置有一贴合在平面 32 上的定位块 34，该定位块 34 上设有一与开槽 33 相对的穿孔 341（如图 5 所示）。

请参见图 7、8、9 所示，该夹持座 10 上设有一塑骨器 40，该塑骨器 40 上设有一支杆 41，该支杆 41 上可套设有一定位块 44，且该支杆 41 一端可与旋转座 42 相接，另一端则接设有一套筒 43，该套筒 43 开口端边缘设有锯齿 431。

使用时，请参见图 3、4、5、6、7、8、9、10 所示，先将固定件 20 的环套 21 嵌合的一端打开（如图 3 所示），将固定件 20 圈套在股骨颈

上,再视受损的股骨头的尺寸,将一环套 21 上的嵌体 23 嵌套在另一环套 21 的齿排 24 一凸阶 241 上,使固定件 20 可牢牢固定在股骨颈上(如图 4 所示),再将定位块 34 嵌套在定位件 30 上后(如图 5 所示),将钻头 50 穿套在穿孔 341 中,并深至股骨颈表面上,以使该钻头 50 可在穿孔 341 的限制下,在固定位置上转动,并在股骨头预定中心位置上钻出一个具有一定深度的孔(如图 6 所示)。

尔后,将钻头 50 抽出股骨头后,将定位件 30 向外移动(如图 7 所示),使塑骨器 40 的套筒 43 套合在股骨颈周边,再将定位件 30 移回原来的位置上,并将在支杆 41 上的定位块 44 移至与定位件 30 相对位置上,同时使定位块 44 嵌套在定位件 30 的平面 32 上,以令该塑骨器 40 再进行研磨时,可以定位件 30 为中心,并在定位件 30 的开槽 33 限制下,转动套筒 43,使股骨头周边在套筒 43 上的锯齿 431 切割研磨下,形成所需的形状(如图 8 所示)后,将夹持座 10 与塑骨器 40 取离该股骨颈(如图 9 所示),如此,即可令进行手术的人,可轻易将股骨颈保护装置 60 安装在股骨颈上(如图 10 所示),具有使用简单、安装容易的功效。

权利要求

1、一种安装股骨颈保护装置的器具，其特征在于：一夹持座，该夹持座上设有一固定件，该固定件是由两个形状相同的环套组成，该等环套一端是枢接在一起，另一端则可开合，且该夹持座在固定件相对位置上设有与之保持一定距离且活动的定位件，该定位件设有一开槽；一塑骨器，其是穿套在夹持座上，该塑骨器上设有一支杆，该支杆上套设有一定位块，且该支杆接设有一套筒，该套筒开口端边缘设有锯齿。

2、按权利要求 1 所述的一种安装股骨颈保护装置的器具，其特征在于：所述定位件上嵌置一定位块，该定位块上设有一与开槽相对的穿孔。

3、按权利要求 1 或 2 所述的一种安装股骨颈保护装置的器具，其特征在于：所述固定件是由两形状相同的环套组成，该等环套一端枢接在一起，另一端则设有互相配合的嵌体及齿排。

2/4

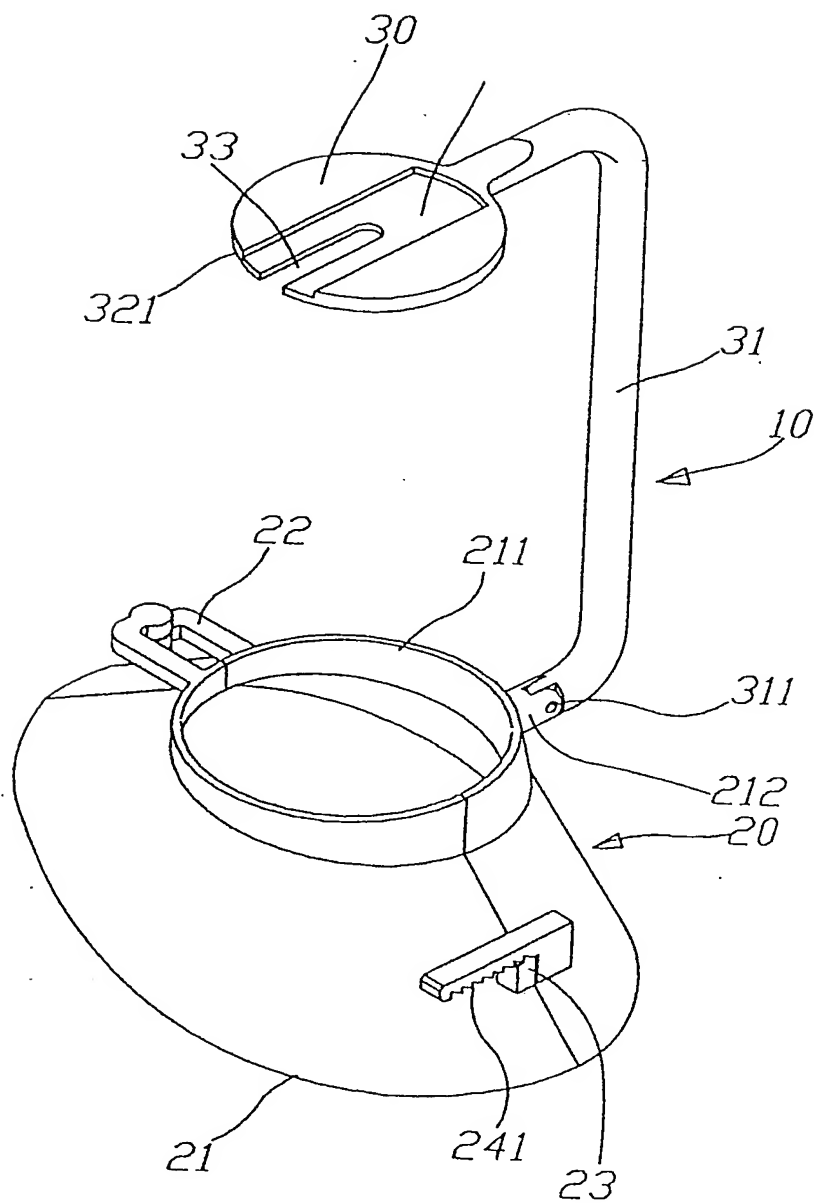


图 2

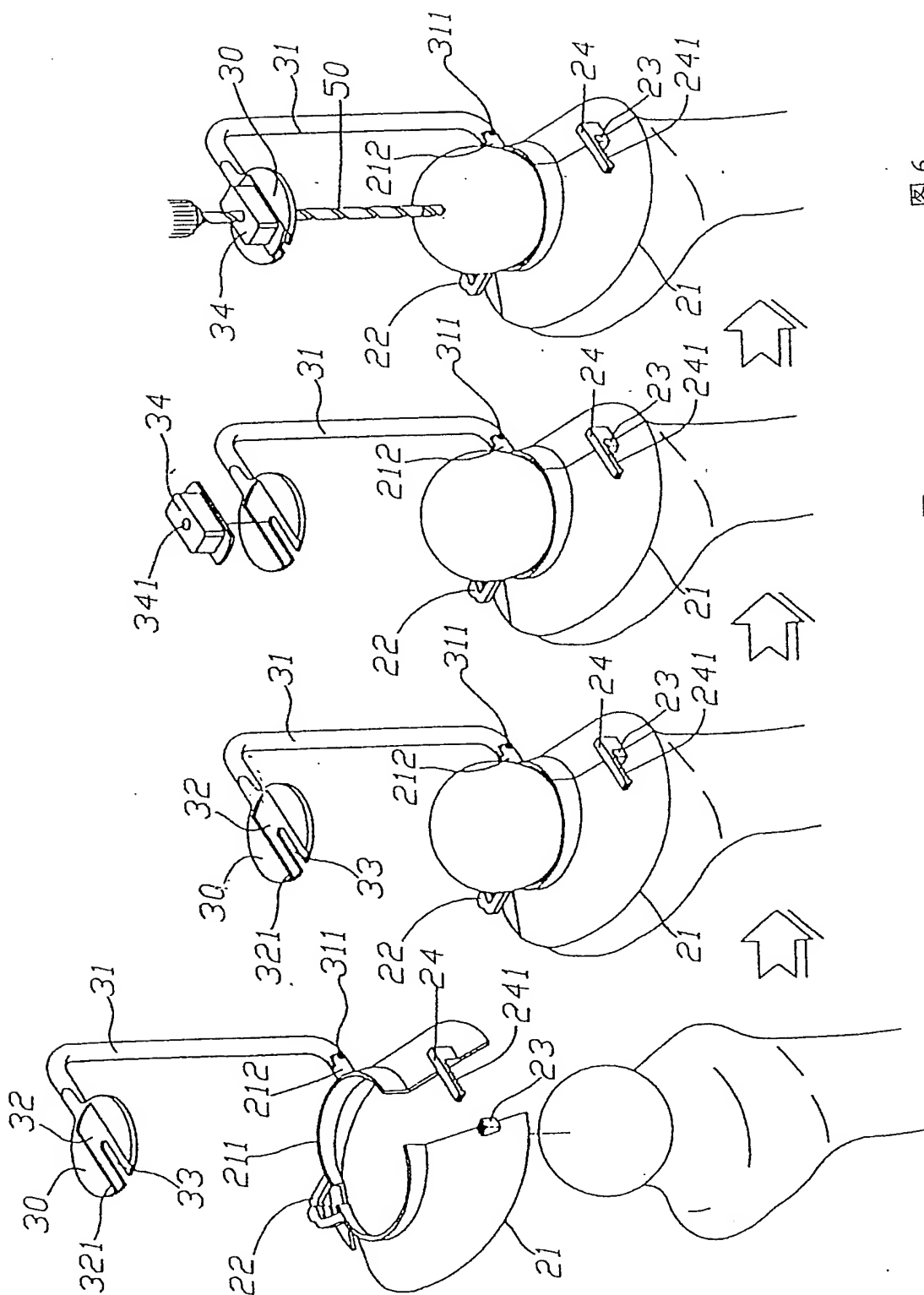


图 3

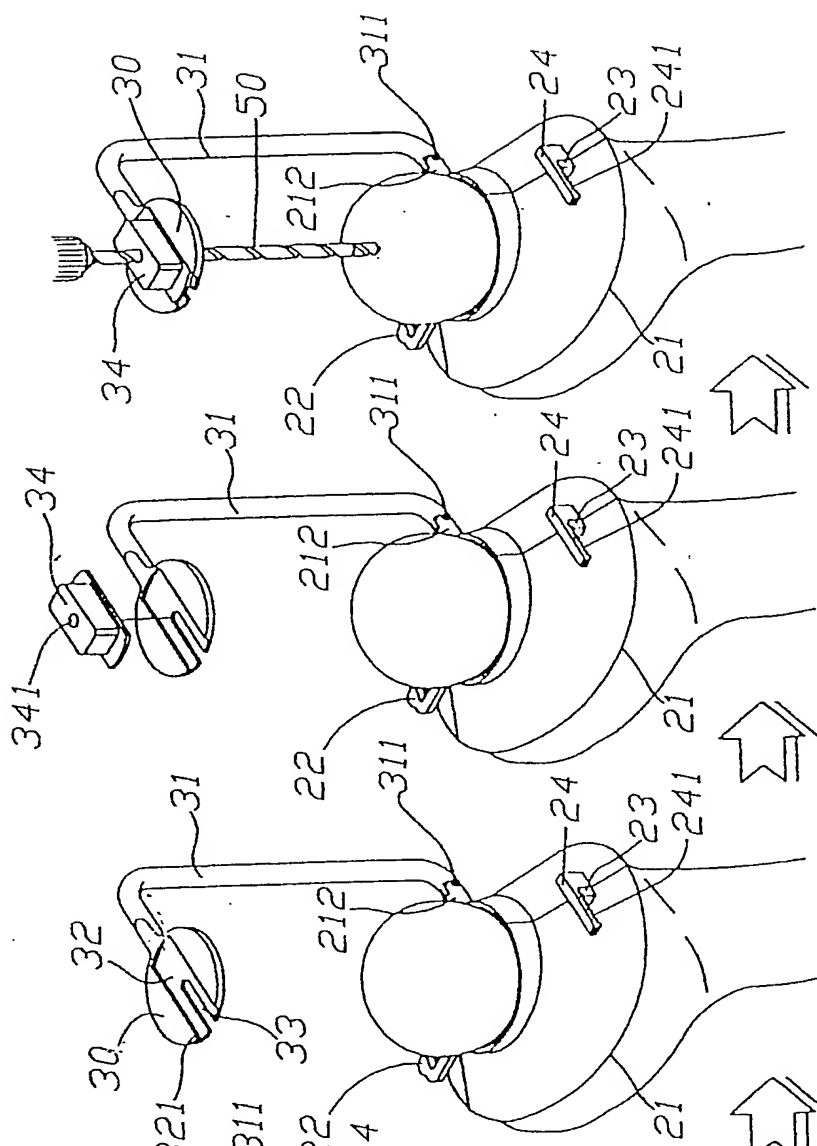


图 4

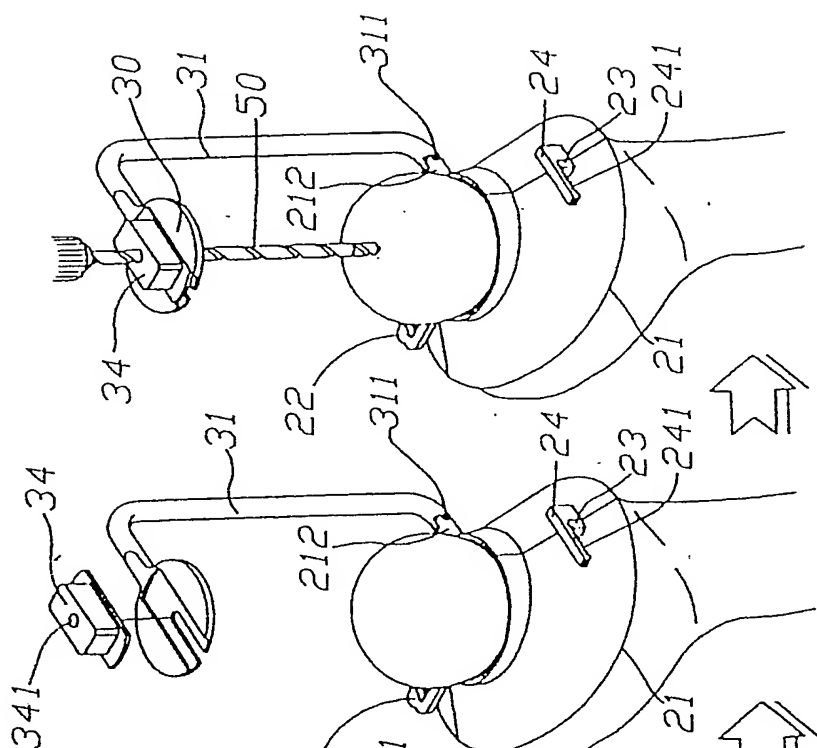


图 5

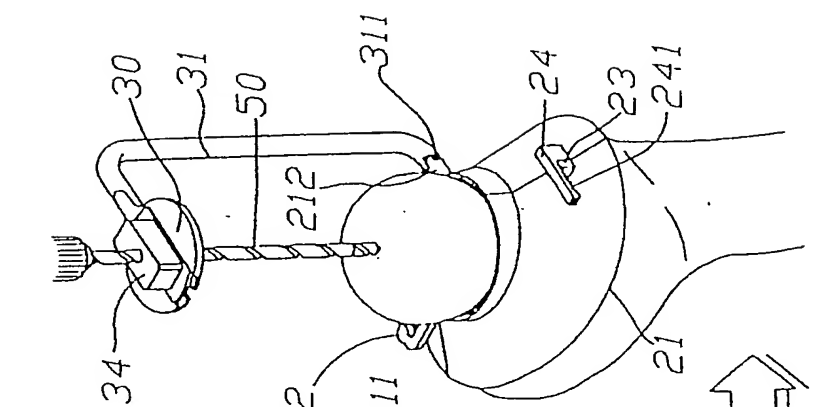
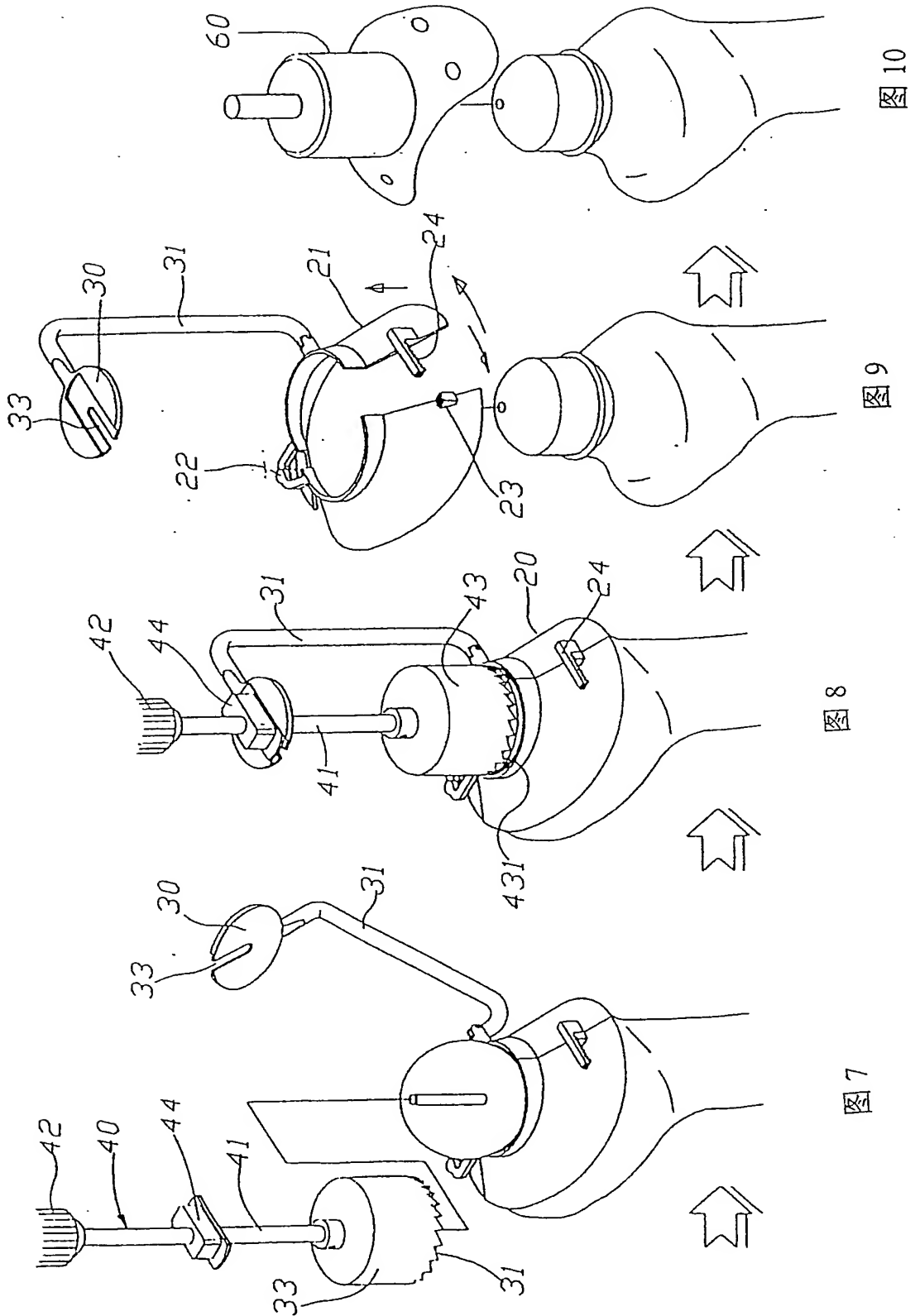


图 6



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN02/00926

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC7 A61B17/74

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC7 A61B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Chinese Patent Documents(1985 ~)

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNPAT, EPODOC, WPI, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN,U,2041945(SUN,Juguang) 02 August 1989(02.08.89) Whole Document	1-3
A	FR,A1,2792822(De La Caffiniere Jean Yves) 03 November 2000(03.11.00) Whole Document	1-3
A	US,A,5376126(Chih-I Lin) 27 December 1994(27.12.94) Whole Document	1-3

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim (S) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
17 March 2003(17.03.03)Date of mailing of the international search report
27 MAR 2003 (27.03.03)Name and mailing address of the ISA/CN
6 Xitucheng Rd., Jimen Bridge, Haidian District,
100088 Beijing, China
Facsimile No. 86-10-62019451Authorized officer
WANG,Aiqing
Telephone No. 86-10-62093959

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family-members

International application No.
PCT/CN02/00926

CN,U,2041945	02.08.89	NONE
FR,A1,2792822	03.11.00	NONE
US,A,5376126	27.12.94	NONE

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN02/00926

A. 主题的分类

IPC7 A61B17/74

按照国际专利分类表 (IPC) 或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献 (标明分类体系和分类号)

IPC7 A61B

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

中国专利文献 (1985 ~)

在国际检索时查阅的电子数据库 (数据库的名称和, 如果实际可行的, 使用的检索词)

CNPAT, EPODOC, WPI, PAJ

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求编号
A	CN, U, 2041945 (孙炬光) 02.08 月 1989 (02.08.89) 见全文	1-3
A	FR, A1, 2792822 (De La Caffiniere Jean Yves) 03.11 月 2000 (03.11.00) 见全文	1-3
A	US, A, 5376126 (Chih-I Lin) 27.12 月 1994 (27.12.94) 见全文	1-3

☐ 其余文件在 C 栏的续页中列出。

☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的专用类型:

- "A" 明确叙述了被认为不是特别相关的一般现有技术的文件
- "E" 在国际申请日的当天或之后公布的在先的申请或专利
- "L" 可能引起对优先权要求的怀疑的文件, 为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件
- "O" 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件
- "P" 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

- "T" 在申请日或优先权日之后公布的在后文件, 它与申请不相抵触, 但是引用它是为了理解构成发明基础的理论或原理
- "X" 特别相关的文件, 仅仅考虑该文件, 权利要求所记载的发明就不能认为是新颖的或不能认为是有创造性
- "Y" 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 权利要求记载的发明不具有创造性
- "Z" 同族专利成员的文件

国际检索实际完成的日期
17.03 月 2003 (17.03.03)

国际检索报告邮寄日期
27. 8月 2003 (27.03.03)

国际检索单位名称和邮寄地址
ISA/CN
中国北京市海淀区西土城路 6 号 (100088)
传真号: 86-10-62019451

受权官员
王爱卿
电话号码: 86-10-62093959



国际检索报告
关于同族专利成员的情报

国际申请号
PCT/CN02/00926

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利成员	公布日期
CN,U,2041945	02.08.89	无	
FR,A1,2792822	03.11.00	无	
US, A, 5376126	27.12.94	无	

THIS PAGE BLANK (USPTO)